

« **Un bel avion est un avion qui vole bien.** » (Marcel Dassault)

Si les calculs mathématiques étaient un genre littéraire, ce serait certainement la poésie. Ainsi, par une approche sobre et décalée, Axel Ruhomally met en lumière l'incroyable épopée Dassault et rend hommage à ces poètes que sont les ingénieurs du bureau d'études.

Ses créations photographiques soulignent la beauté des lignes des maquettes techniques et de soufflerie incarnant ces avions iconiques devenus mythiques.

Du Rafale aux Falcon en passant par les Mystère ou Mirage, ces maquettes sont d'authentiques œuvres d'art, bijoux de précision et de haute technologie. Partez à la découverte de Compass, Acute, Midpoint, Octagon ou Quadrant comme les a baptisés l'artiste.



**À la recherche de la ligne parfaite**

Alors qu'il déambule dans les bâtiments de Saint-Cloud à la découverte du bureau d'études, guidé par Stéphane Fort, directeur de la communication de Dassault Aviation, Axel Ruhomally observe d'un regard amusé les innombrables maquettes qui trônent sur chaque recoin de table et les posters d'avions qui colonisent les murs de ce lieu où les ingénieurs travaillent en silence.

Tout cela lui évoque une chambre d'enfant, comme celle qui fut la sienne, où s'affichait

fièrement sur les murs sa passion dévorante pour l'aviation.

« *Continuer à rêver avec la curiosité d'un enfant qui réinvente le monde en permanence* », se met à penser cet ancien personnel navigant commercial devenu artiste photographe.

Car c'est bien là l'incroyable travail de ces concepteurs inspirés que sont les ingénieurs aéronautiques. Fidèles à la célèbre phrase de Marcel Dassault, « *Un bel avion est un avion qui vole bien* », ils inventent, ils rêvent et ils testent les avions de demain grâce notamment à des maquettes techniques et de soufflerie.

Leur langage, ce sont les flux d'air et les suites d'équations ! Si les calculs mathématiques étaient un genre littéraire, ce serait certainement la poésie...

Les œuvres photographiques de l'artiste soulignent la beauté des lignes de ces maquettes d'avions légendaires, tandis que sa narration créative s'inscrit dans une démarche de célébration du savoir-faire de ces femmes et de ces hommes de talent.

Avec sa technique de « *pochoirs de lumière* » (éclairage en clair-obscur) devenue sa signature, l'artiste sculpte ces modèles réduits de métal et de bois en travaillant la lumière comme un metteur en scène. Il dévoile les secrets d'une genèse, celle de l'incroyable saga des avions et des prototypes Dassault. À sa manière, Axel rend hommage à ces poètes que sont les ingénieurs du bureau d'études.

Plongez dans cet univers fascinant et laissez-vous embarquer par cette envolée poétique à la découverte de Compass, Acute, Midpoint ou Quadrant, comme les a rebaptisés l'artiste. Sa technique de mise en lumière, l'art de sculpter avec des « *pochoirs de lumière* ».

L'esthétique des images forgées par Axel Ruhomally permet de révéler des volumes et de réveiller des nuances de matières pour chaque maquette, grâce à sa technique au rendu singulier. Inspiré par le geste des peintres, le photographe commence par sous-exposer son image pour composer une base d'un noir intense. Ensuite, à l'aide de flashes de studio, ses « *pochoirs de lumière* », il sculpte l'objet et ses reliefs. Motifs laissés dans l'obscurité et détails mis en lumière guident le regard et l'attention du spectateur. Cette technique permet de « *sacraliser* » les maquettes, desquelles se dégage un sentiment de puissance mêlé d'intimité.



---

## Biographie



Axel Ruhomaully est un artiste contemporain belgo-mauricien basé à l'île Maurice. Né à Bruxelles, il débute sa carrière d'explorateur en 1996 comme personnel naviguant à bord de vols long-courriers d'une compagnie aérienne. Le virus du voyage et de la curiosité ne le quittera plus. Après un passage par une école photo à Paris, dont il sort diplômé en 2000, Axel troque son uniforme pour un boîtier réflex, son nouveau passeport pour assouvir sa soif de découvertes. Au fil du temps, ses photographies d'art nous embarquent dans des voyages à travers le monde qui nous rappellent les grands moments de l'Histoire, grâce à des clichés uniques réalisés dans des lieux d'exception. Grand passionné d'aéronautique depuis toujours, l'artiste a immortalisé le patrimoine cosmonautique conservé au sein du musée Tsiolkovsky à Kaluga (Russie). Son travail est également parti à la conquête des pièces de collection du musée de l'Air et de l'Espace du Bourget, avec une exposition intitulée « *Bijoux de Mécanique* », en 2021.

Ainsi, tel un conteur des temps modernes mu par l'objectif de recueillir dans son viseur la mémoire de notre patrimoine, Axel nous livre un témoignage et un aperçu rare de pièces de collection exposées dans de prestigieux musées ou dans des lieux insolites à l'instar des bureaux d'études de Dassault Aviation.

Ses créations photographiques sont d'autant plus particulières que l'artiste obtient, pour chaque cliché, les sauf-conduits qui lui permettent d'accéder à ces trésors souvent conservés loin du regard du grand public. Autant d'images imprimées sur papier d'art Canson® Infinity, célèbre fabricant de papier d'art pour lequel il est ambassadeur mondial depuis 2020.

### **Pourquoi ces maquettes ?**

Les maquettes de soufflerie ne sont pas seulement des œuvres artistiques mais surtout un outil de travail afin de fournir des bases de données aérodynamiques qui permettent d'évaluer les performances, les qualités de vol, le fonctionnement du moteur et le dimensionnement d'un aéronef. Les dimensions et les matériaux utilisés pour fabriquer ces beaux objets sont liés à la taille des installations d'essais aérodynamiques, ou souffleries, qui sont principalement caractérisées par un domaine de vitesse ou nombre de Mach.

On distingue deux grandes familles de souffleries :

- Les souffleries « *basse vitesse* » pour évaluer le comportement de l'aéronef lors des phases d'approche, de décollage ou d'atterrissage, avec les dispositifs hypersustentateurs (becs, volets, élevons) ;
- Les souffleries « *grande vitesse* » (domaine trans-supersonique) pour optimiser, entre autres, la traînée en croisière d'un avion d'affaires (qui impacte directement sa consommation de carburant et sa distance franchissable) ou étudier la manœuvrabilité d'un avion militaire dans tout le domaine de vol.

Les essais en soufflerie nécessitent des règles d'ingénieur et des critères de similitude précis afin de reproduire au mieux les conditions du vol réel, notamment la prise en compte de l'effet d'échelle. Les maquettes doivent respecter de grandes précisions d'usinage et des états de surface parfaits. Elles comportent de nombreuses parties démontables afin de pouvoir faire varier le braquage des différentes gouvernes (becs de bord d'attaque, élevons, volets, drapeaux, ailerons, aérofreins) qui permettent de modifier l'attitude et de contrôler la stabilité de l'aéronef.

Une maquette type contient généralement une balance qui permet de mesurer les efforts aérodynamiques. Et elle est souvent « *instrumentée* » avec de nombreux capteurs (de pression, d'accélération, etc.).

Les maquettes « *basse vitesse* » anciennes (avant l'avènement de la commande numérique à la fin des années 1980) étaient fabriquées en bois par des modeleurs de la société Dassault, car la tenue structurale le permettait. Les maquettes « *grande vitesse* », de plus petite dimension, sont métalliques afin de supporter les importantes contraintes d'effort.

Les maquettes électromagnétiques, quant à elles, permettent de tester les phénomènes d'interaction des ondes radio et des ondes radar avec l'avion. Leurs domaines d'emploi sont multiples : intégration radioélectrique des antennes, signature radar, vulnérabilité électromagnétique des systèmes embarqués (foudre, champs forts, etc.). Elles sont soit à échelle réduite (souvent 1/4), soit à échelle 1 quand la taille de l'avion est compatible avec les dimensions des moyens d'essais. Les matériaux utilisés pour ces maquettes sont représentatifs de ceux de l'avion réel. Les parties métalliques sont généralement à base de cuivre, permettant ainsi d'assurer une référence électrique de qualité et, accessoirement, de produire un beau rendu visuel.

Les mesures réalisées sur ces maquettes permettaient de préparer les futurs essais en vol. Depuis quelques années, avec le progrès des modèles électromagnétiques numériques, elles sont moins utilisées mais peuvent servir occasionnellement à valider de nouvelles approches

numériques.

Exposition photo  
***The Perfect Line***  
Axel Ruhomaully  
Du 18 au 29 octobre  
Galerie - 15 rue de Seine - 75006 Paris